



TITLE:

計画5-1 サルの認知機能の分析-多形概念に基づく人工図形の弁別(III 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

実森, 正子

CITATION:

実森, 正子. 計画5-1 サルの認知機能の分析-多形概念に基づく人工図形の弁別(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1991, 21: 61-62

ISSUE DATE:

1991-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/164262>

RIGHT:

まりが定常的に保たれ、音声は頻繁に用いられる必要性も低いと考えられる。今後は、金華山で季節による違いやなきかわしのネットワークを調べ、2地域の変異性についての理解を深めたい。

計画4-3:

飼育チンパンジーの社会行動

松村秀一(京都大・霊長研)

本研究は、集団飼育下におけるチンパンジーの社会行動を、とりわけ社会的緊張の緩和という視点から考察することを目的とした。今回は、1990年8月に、三和化学熊本研究所霊長類センターにおいて、2つのグループのチンパンジーの社会行動の観察をおこなった。そして、1988年10月に同様の観察をおこなった結果との比較を試みた。

Aグループは、前回の調査時からオスメス1頭ずつが取り除かれ、メス1頭が加わり、オトナ(10才以上)のオス2頭メス5頭計7頭で構成されていた。Bグループは、オスメス1頭ずつが取り除かれ、コドモ(5才7カ月から6才1カ月)が3頭加えられ、オトナのオス2頭メス3頭とコドモ3頭の計8頭で構成されていた。

データの分析の途中ではあるが、結果の概要について報告する。

両グループともにオトナオスが3頭から2頭に減ったため、前回に比べて敵対的交渉の頻度が全対的に低下した。また、敵対的な交渉の後に見られた「和解」行動の多様さも低下した。

Bグループにおいては、コドモの絡んだ敵対的交渉が頻発し、全体の半数以上を占めた。コドモの絡んだ敵対的交渉の後には、「和解」行動があまり見られなかった。また、「和解」直後に敵対的交渉が再発するという例もあった。これらは、社会的な緊張を緩和する行動が、コドモにはまだ十分に身につけていないことに起因するように思われた。

今後、個体間の空間的近接や、親和的な交渉のパターンなどのデータの分析を進め、様々な社会行動の機能について明らかにしていきたい。

計画4-4:

アカゲザルの攻撃的社会相互作用における集団間変異

松村澄子(山口大・医短)

アカゲザルの集団内における攻撃的社会相互作用(攻撃的音声、行動、闘争当事者への第3者による介入のパターンなど)の集団間変異を比較することを目的として、昨年度は霊長研アカゲザル放飼群のうち、中国華群について、2週間、1日4時間の観察、音声と行動メモの録音を行い、ソナグラムによる音声解析を行った。

今年度は霊長研アカゲザル放飼群のインド群について同様な方法によるサンプリングと解析を行った。

現在までに解析を終えた結果について報告する。攻撃的音声のうち、Screamにはソナパターンにおいて、1)雑音型、2)変調型、3)純音型の少くとも三型が区別された。1)は最も激しい攻撃行動中の個体や、不意に攻撃を受けた個体によって発せられる最も著しい攻撃情動を示す音声で、個体差はきわめて乏しく、両群間での差は認められなかった。また2)は中国華群で報告したように、群れの中の下位で老齢の母ザルによって自分の子への攻撃の機先を制する目的や、Redirectionに伴って発され、信号性がきわめて高いという点は共通していた。一方、攻撃的音声の威嚇音については、中国華群に比べると、インド群での方が強く、明瞭に発声され、使用頻度が高い傾向が見られた。

サンプルには更に詳しい解析が必要で、両群について揃った段階で、考察を行う予定である。

課題5

計画-5:1

サル認知機能の分析-多形概念に基づく人工図形の弁別

実森正子(千葉大・文)

サルやハトを被験体とした視覚的概念弁別実験では、多数の写真刺激を用いても弁別は速やかに獲得され、また新しい多様な刺激に対してもほぼ完全な転移がみられることから、多形概念に基づいた弁別が行われていると考えられている。多形概念とは、刺激クラスを規定するM個の特徴のうち、どの様な組み合わせでもそのうちのN個以上を含んでいればそのクラスの成員とみなすというもので、成員性を規定するのに必要または十分な固有な特性は存在しない。今回はTwo-out-of-

threeの多形概念によって分類された人工図形のカテゴリゼーションと転移をサルを用いて検討した。

〈方法〉被験体：年齢3才から10才のアカゲザル3頭。刺激：背景色（赤または緑）、要素図形（○または△）、図形の色（白または黒）を関連次元とする人工図形をコンピュータディスプレイ上に呈示した。手続き：関連3次元上で、それぞれの次元の特性の一つを正特性として各被験体ごとに任意に選び、そのうち2つの特性を備えている図形を正刺激、1つの特性しか備えていない図形を負刺激としてgo/no-go型の継時弁別訓練を行った。それぞれ28種、計56種の図形を用い、1日につき1セッション56試行とした。訓練が完成基準（正刺激に対する反応が全体の反応の90%以上）に達した後、テスト1では3次元のすべてに正特性（super positive）、または負特性（super negative）をもつ新しい図形を呈示して、弁別訓練の転移を測定した。テスト2では、3次元のうち1次元に新しい特性（背景が青、要素図形が☆、または図形の色が灰）をもった図形への転移を測定した。

〈結果と考察〉3頭のサルは23～55セッションで弁別の完成基準に達した。テスト1ではほぼ完全な転移がみとめられたが、訓練刺激よりもsuper刺激で弁別精度がよくなるという“super release”効果は見いだされなかった。テスト2では、1頭のみ完全な転移を示したが、他の2頭は新奇な特性を含む刺激に対して一律に反応を抑制してしまい、明らかな転移はみられなかった。

計画5-2：

ヒトとチンパンジーの手話コミュニケーションにおける模倣と表象

市田泰弘・大杉 豊

（名古屋文化学園言語訓練専門職員養成学校）

私たちの研究は、ヒトの手話の専門家の立場から、チンパンジーとの手話によるコミュニケーションの可能性を検討することを、目的としている。予備研究として、まず、ヒトの手話母語話者とチンパンジー（パン、雌6歳）との食物報酬を排した自然な「つきあい」の中から、模倣と表象の発生について検討を進めてきた。今回は、現在までの記録を整理し、経過を報告する。

第一段階）直接チンパンジーと接触する中で、手話による語りかけを中心に据えたコミュニケーションを導入できるゆとりを持つことを目標においた。そのために、レスリング、追いかけっこ、物の受け渡しといった原始的な遊びや、数字の見本合わせゲームというコンピューターを使っている遊びなどで、チンパンジーとお互いに慣れていくことに時間を費やした。

第二段階）チンパンジーとの「つきあい」関係を豊かにするべく、さまざまなおもちゃを遊びの中に取り入れていった。これらの遊びとは別に、インターアクションを段階的に記録しやすい遊びとして、買い物ゲームを導入した。このゲーム時間のみのみ、食物による報酬が与えられた。ただし、その報酬は一定のインターアクションを終えた後、第三者から与えられるような形にした。インターアクションでは、こちらからの語りかけに、手話単語「指差し（pointing）」を多用していった。

第三段階）第一、二段階を通じて形作られてきた遊びを整理しながら、二つの基本的な遊びのパターンをまとめていった。一つは、ボウルに物を入れるなどの学習をして、報酬の代わりに遊んであげるパターンである。もう一つは買い物ゲームであり、これら二つのパターンで構成される基本的な遊びの中で、常に手話で「指差し」を中心に積極的に語りかけていった。

結果）自然な「つきあい」の中で模倣や表象の発生についての検討には更なる時間と取組みを必要とする。ただ、現段階として、チンパンジーが手話単語「指差し」に、我々の想像を遙かに超えた早さでの理解と表出を見せていることを、報告しておきたい。

課 題 6

計画6-1：

マーモセットの音声知覚に関する実験的研究Ⅱ

田岡三希（日本女子大）

様々な特徴的音声レパトリーを持つコモンマーモセットの音声コミュニケーションを行動観察及びプレイバック実験により研究してきた。昨年度の研究で、数種類の音声レパトリーを明らかにした。また、非常に高い音圧で鳴かれる long call については遠距離間での群れ間もしくは群れ